

*Boris Gastaldi : Ingénieur matériaux en Cycle de recherche
Maxime Talan : 5ème année design*

Play/**Ground**



Concept

Récupérer grâce à sa chaussure des informations en temps réel sur la nature du sol.

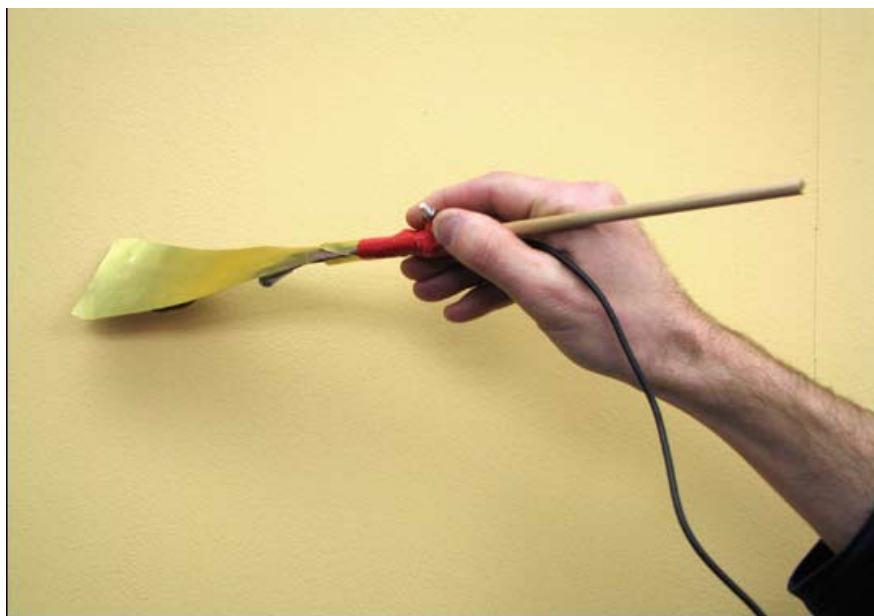


Hybridation

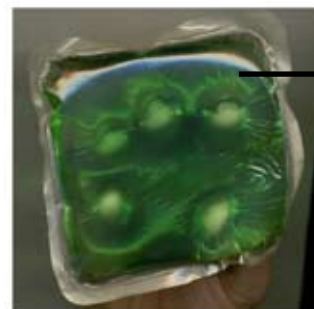


Enregistrer la signature sonore du sol

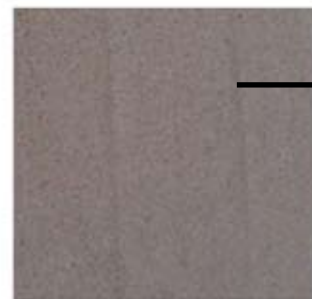
Le principe consiste à enregistrer la trace sonore des matériaux grâce à la manière dont ils stimulent les capteurs de la semelle.



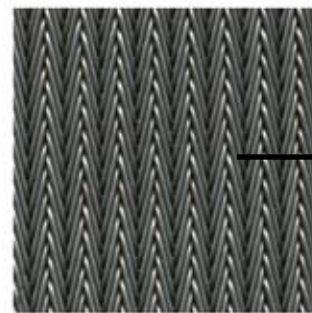
“sound of touch” experiment about the sound of materials...



souple



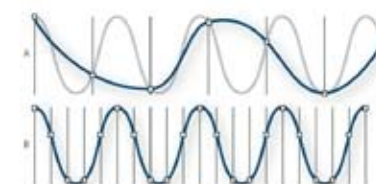
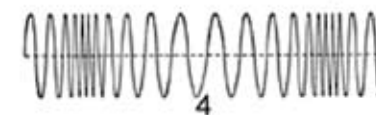
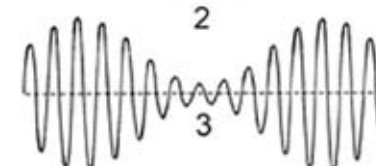
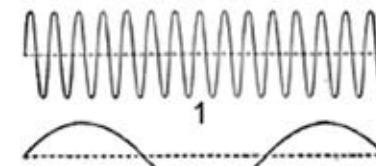
béton



métal



herbe



On pourrait imaginer

La semelle pourrait reconnaître les types de sols et réagir selon leurs différentes propriétés.



Son

La semelle retranscrit les informations sous forme de sons. Solution ludique et amusante pour le workshop.

(principe des claquettes)

Forme

La semelle réagit et modifie sa rigidité et/ou sa structure selon la typologie du sol.

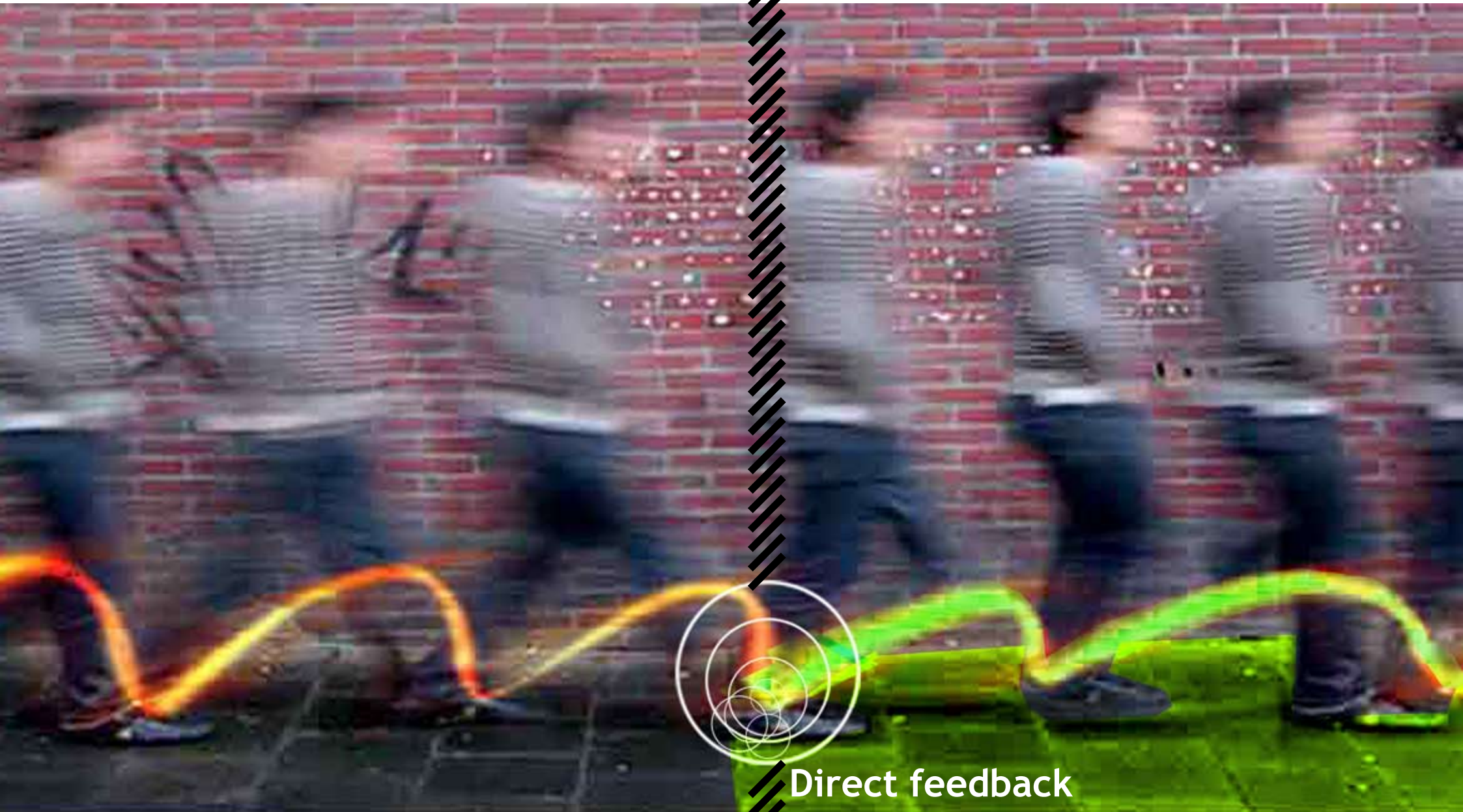
(compliqué à mettre en oeuvre en 1,5 semaine)



Couleur

En étudiant le rapport marche/sol, elle exprimerait, sous forme de couleurs les informations récoltées pour avertir de l'état de fatigue ou de sollicitation du pied.

Principe de base: Surface = son

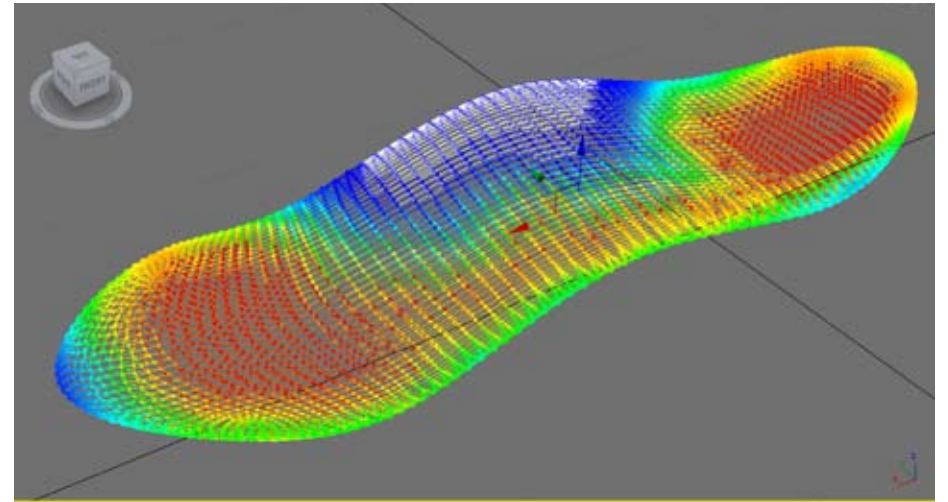


Béton = toc! toc!

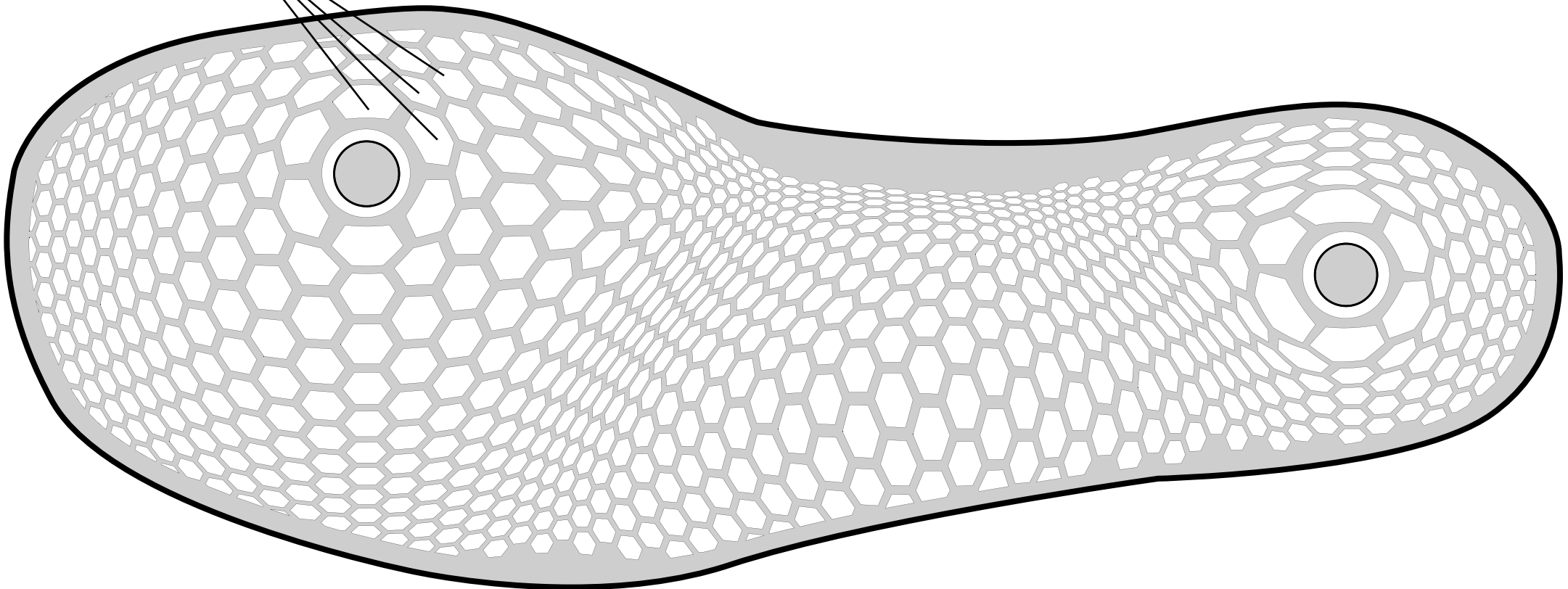
herbe = scrouch! scrouch!

La semelle

L'intérêt est d'obtenir un "mapping" temps réel de la pression du pied en juxtaposant un grand nombre de capteurs.

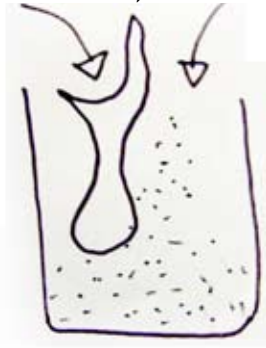


Capteurs

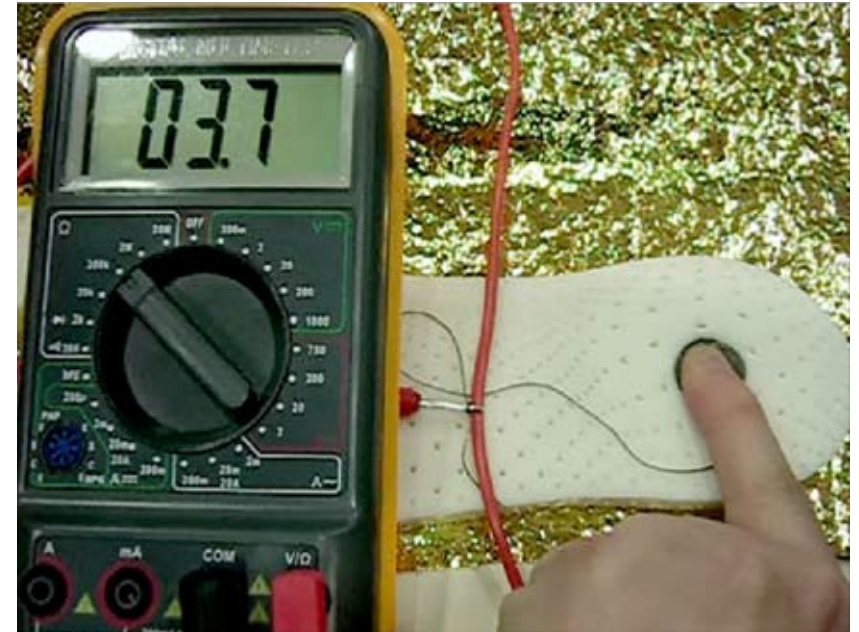


le matériau capteur

matière souple
(mousse, silicone)



poudre
de graphite

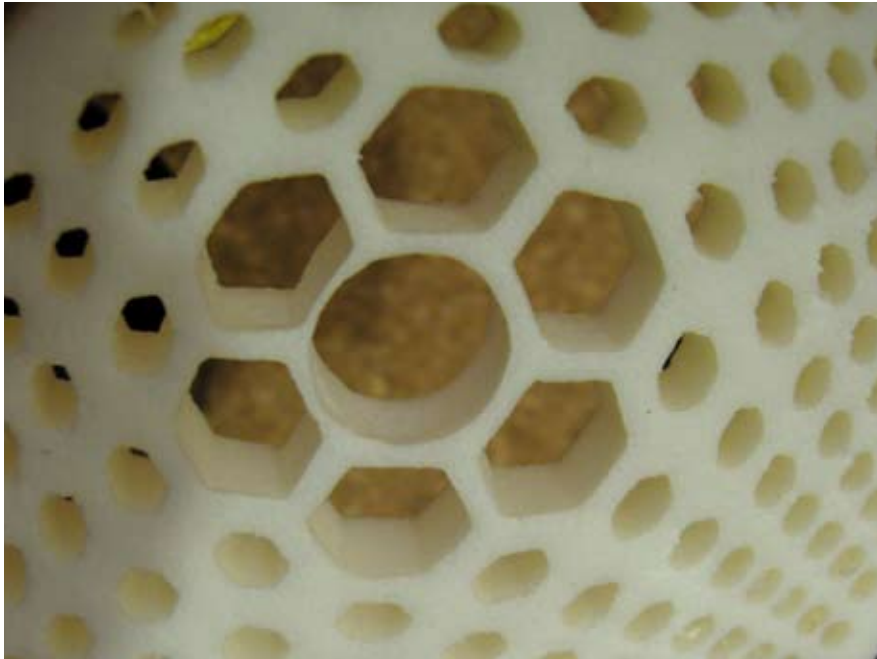


le matériau devient de plus en plus conducteur lorsqu'il est compressé. il serait en fait un capteur de pression.



Intégrer le matériau à la semelle

Essay d'incrustation du matériau capteur dans une matrice en mousse découpée au laser.

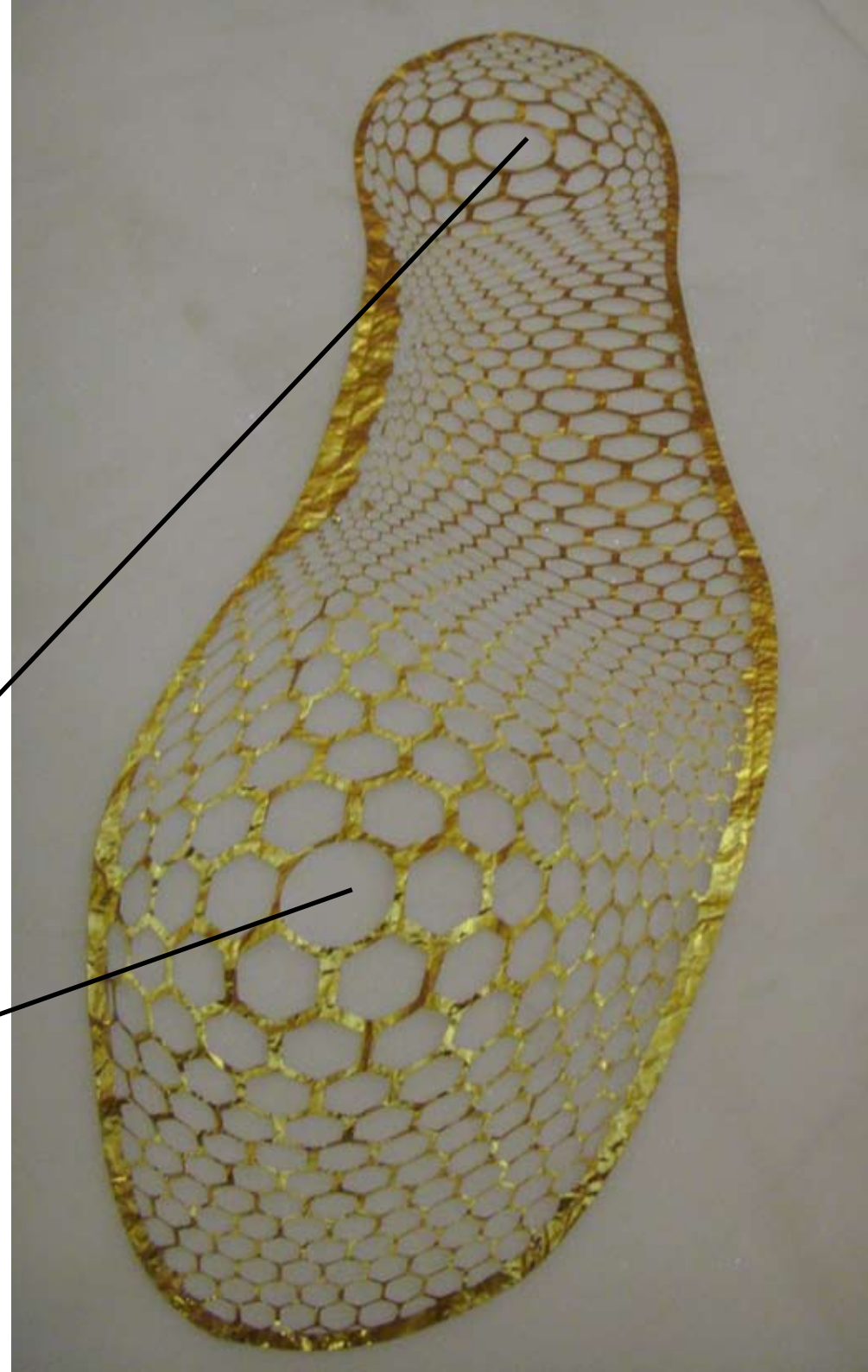


Sample 1

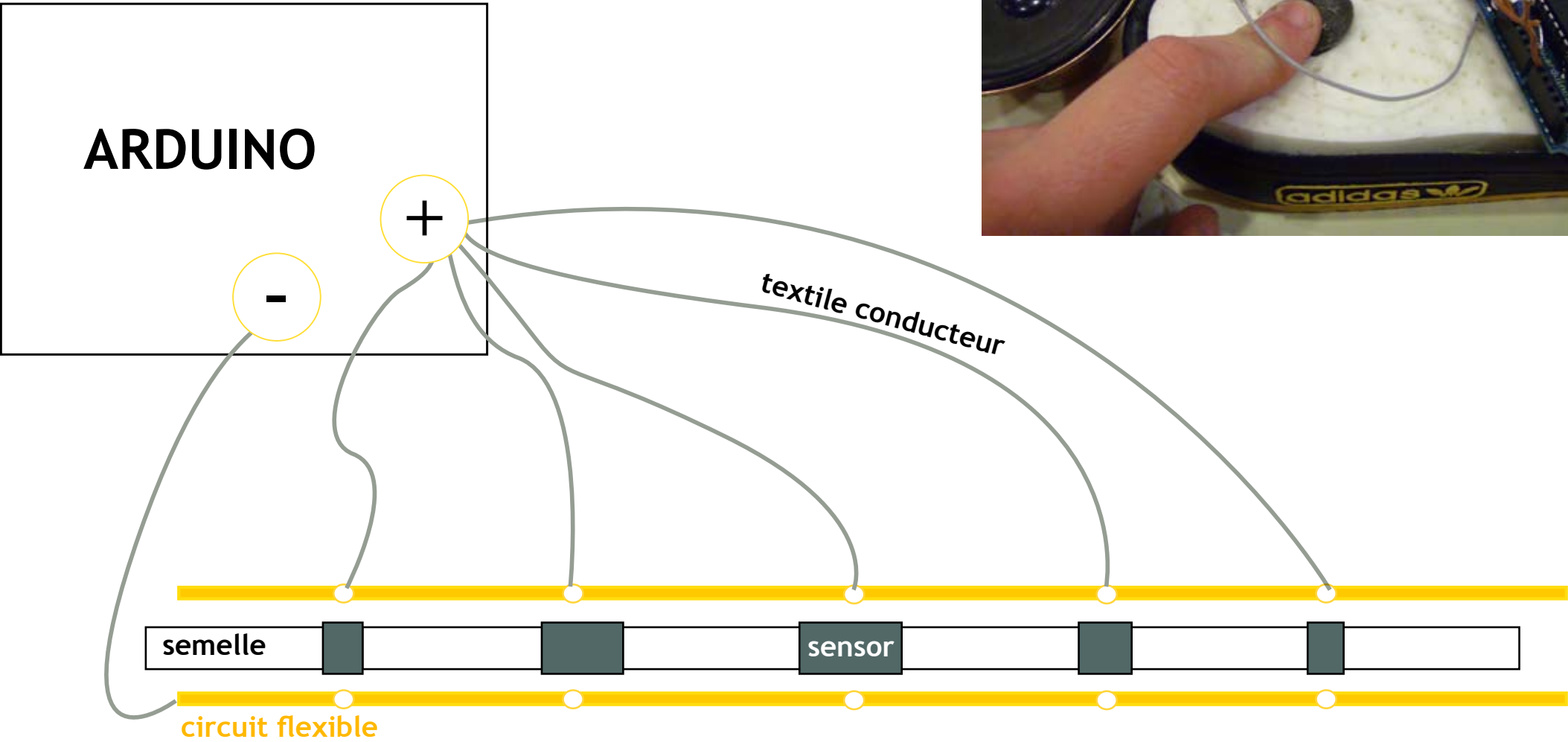
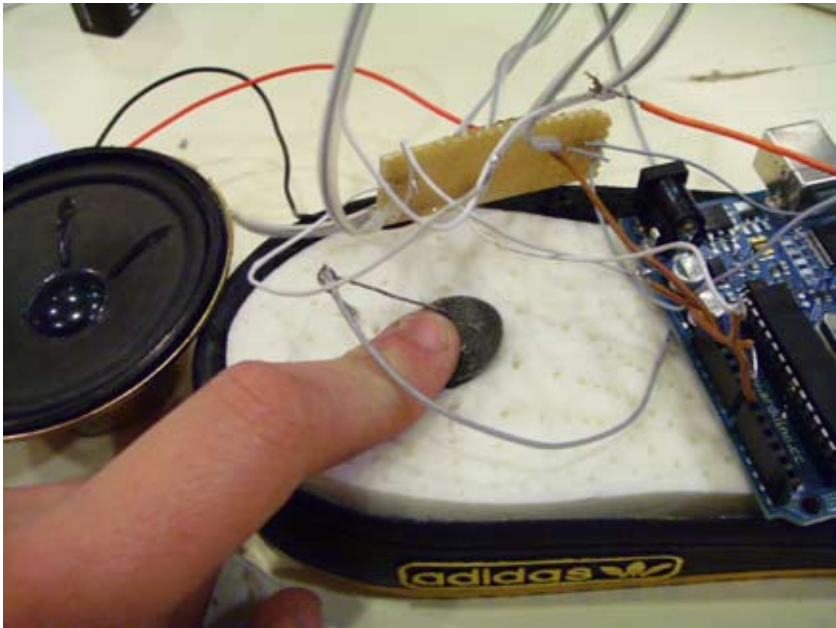


connecter le matériau

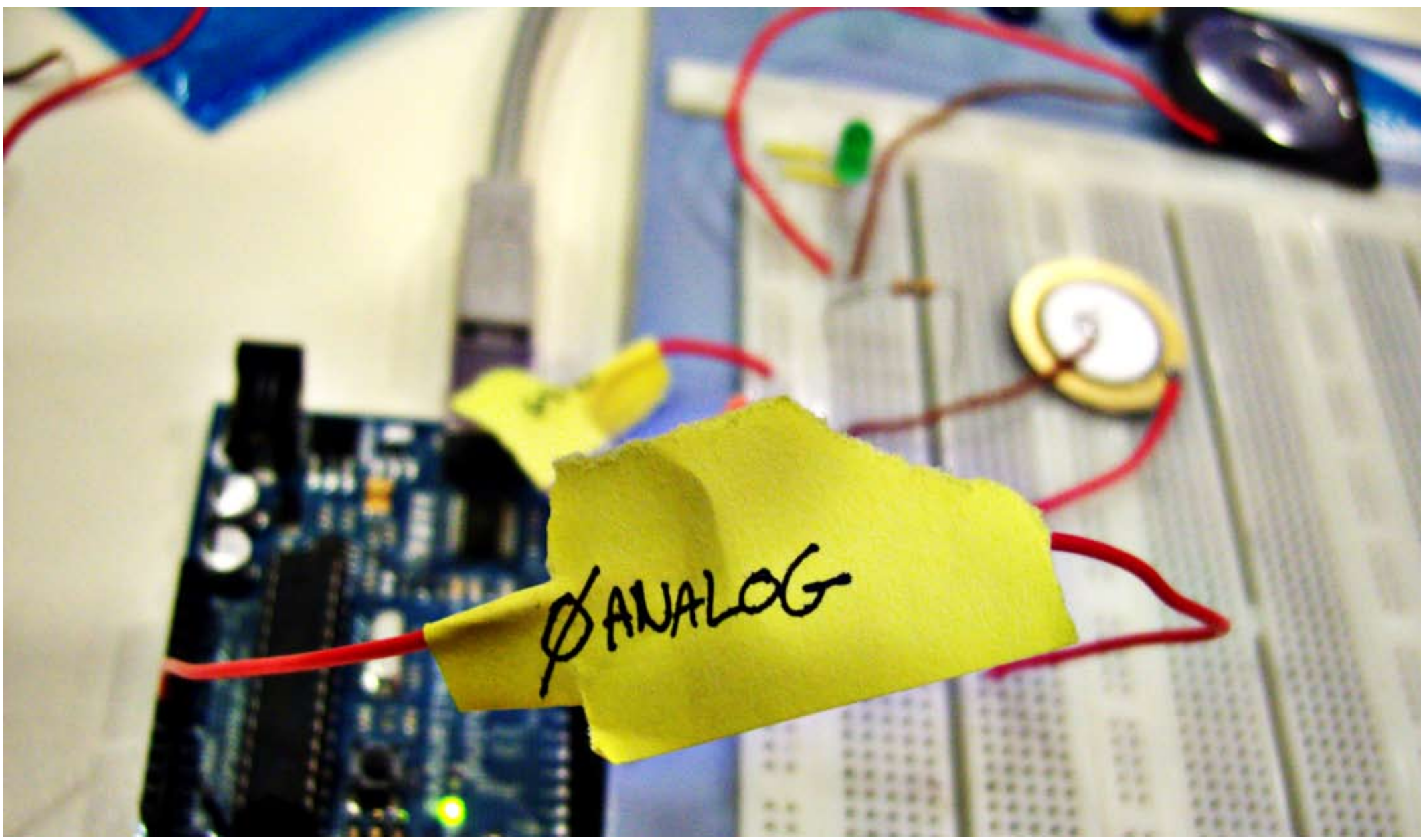
chaques zones de capteurs seraient reliées par un circuit flexible ou par des textiles conducteurs.



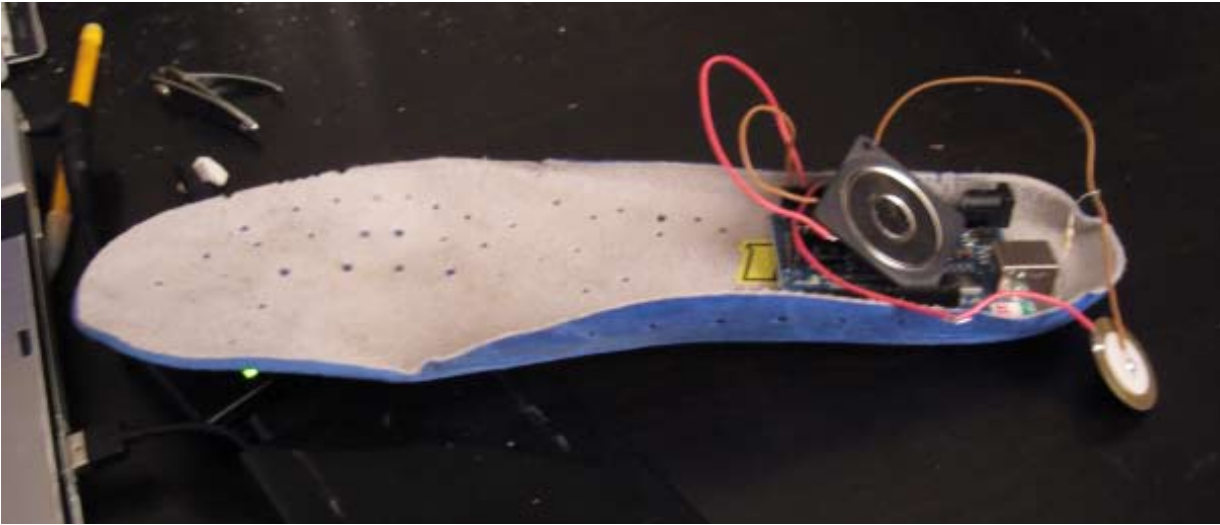
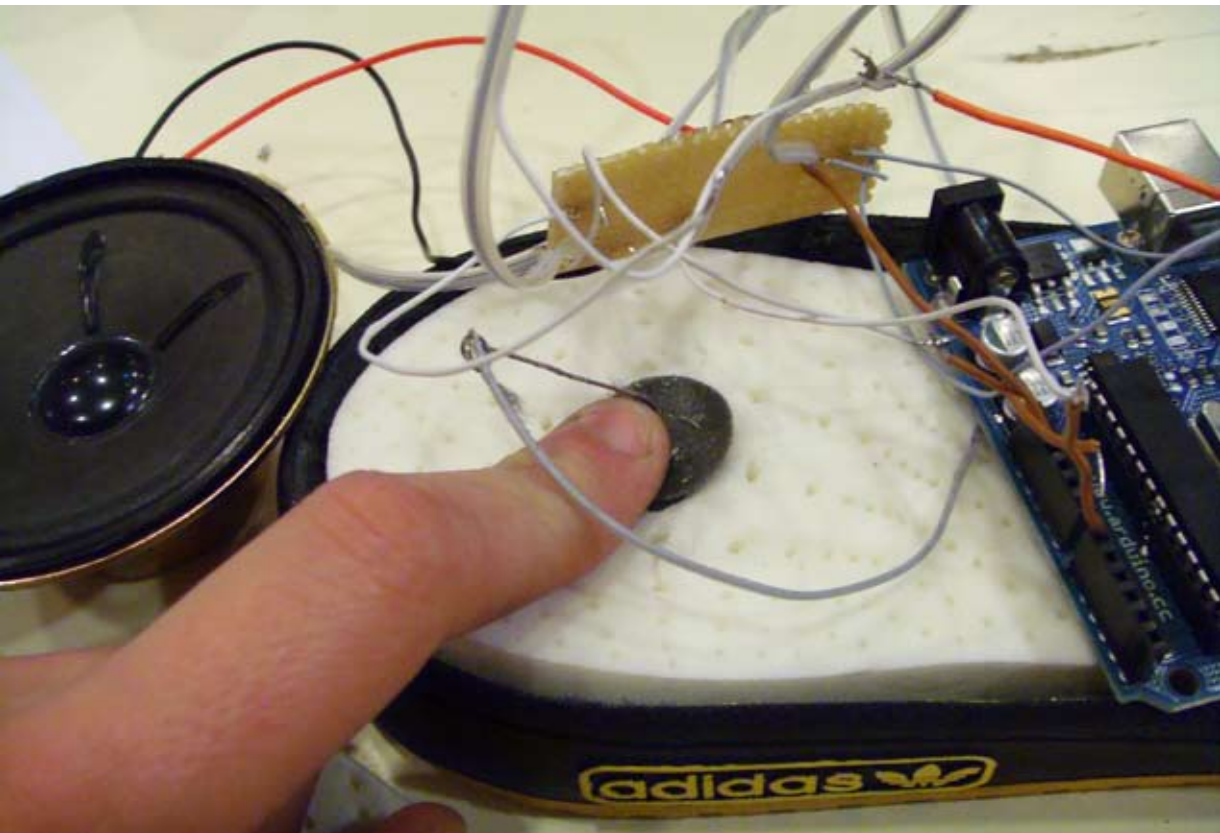
connection, Semelle//ARDUINO



prototype arduino

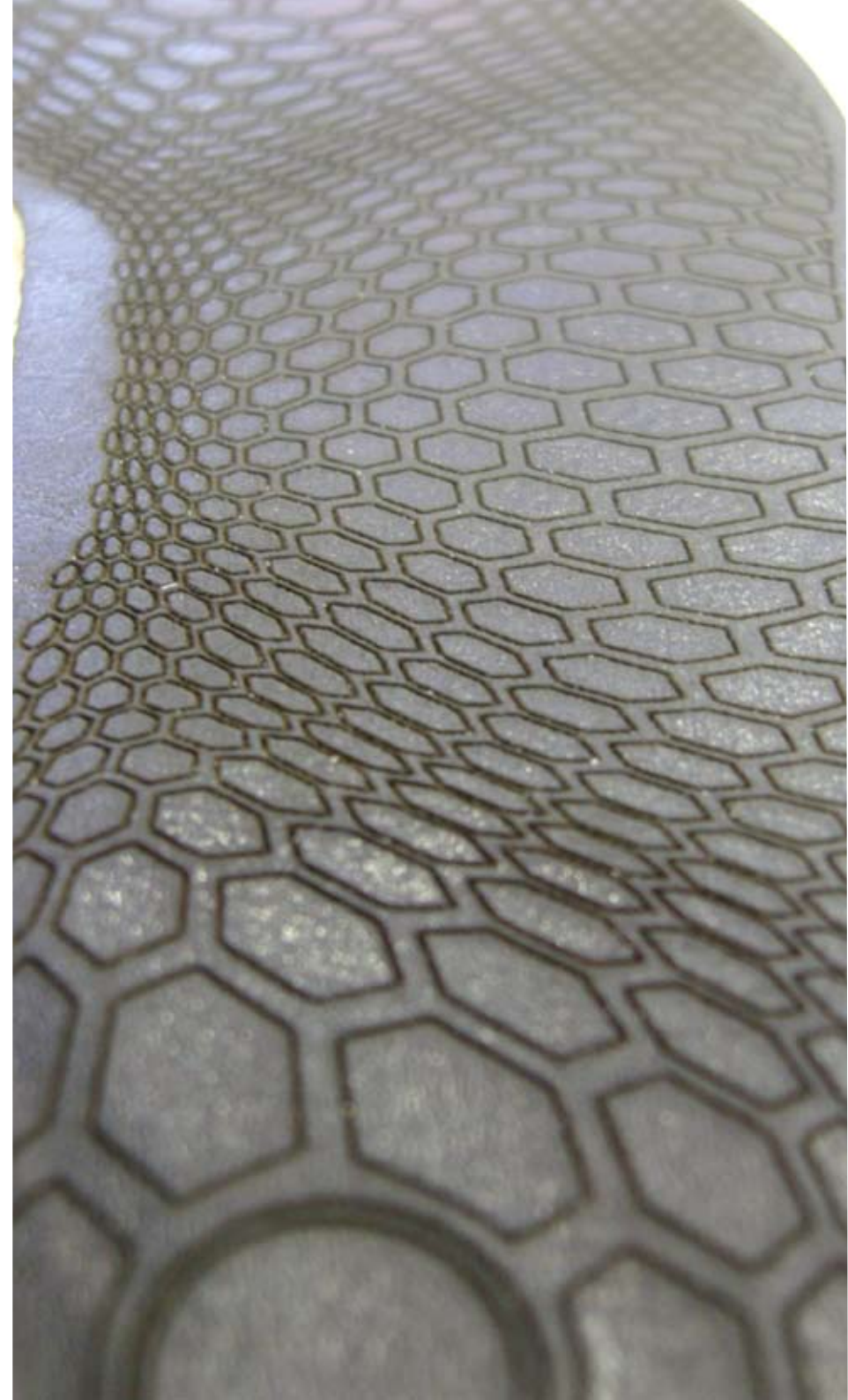


prototype arduino



Les +

- Récupérer des informations en temps réel sur le rapport que l'on a au sol, une sorte de podomètre embarqué.
- L'intérêt d'un système comme celui-ci serait d'être composé de matières "low tech" et flexibles, la semelle pourrait être lavable.
- Créer un matériau capteur indépendant, découpable, pour en faire un revêtement de sol par exemple.
- On pourrait imaginer plusieurs évolutions de ce concept et aller plus loin dans l'interaction et ses applications. (auto-adaptation etc)



équipe tic et tac

Boris Gastaldi
Maxime Talan



Un GRAND merci a vous TOUS !

1337

Questions ?
Commentaires ?

d:p